

| | | | | | | |
|--------|------------|-------------|-------------------------------|------------|-----------|------------------|
| الصفحة | ساعة و نصف | مدة الإنجاز | 103 | رمز المادة | الرياضيات | المادة |
| 1/1 | 01 | المعامل | شعبة الآداب والعلوم الإنسانية | | | الشعبة أو المسلك |

| | | |
|---|---------------------------------------|-----|
| التمرين الأول (5 ن) | | |
| $x^2 - 5x = -6$ | (1) - حل في المجموعة IR المعادلة : | 1,5 |
| $x^2 - 5x + 6 \geq 0$ | (2) - حل في المجموعة IR المتراجحة : | 1,5 |
| $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ | (3) - حل في IR^2 النظام : | 2 |
| التمرين الثاني (3 ن) | | |
| يتضمن أحد الأقسام 40 فردا (تلاميذ و تلميذات) منهم 60% ذكورا و 40% إناثا . نريد اختيار مجموعة مكونة من 3 أفراد (تلاميذ و تلميذات) للمشاركة في تمثيل هذا القسم في إحدى المسابقات. | | |
| (1) - أ/ بين أن عدد التلميذات الإناث في هذا القسم هو 16 . | | 0,5 |
| ب/ بين أن عدد التلاميذ الذكور في هذا القسم هو 24 . | | 0,5 |
| (2) - كم هو عدد المجموعات الممكن اختيارها لهذا الغرض ؟ | | 1 |
| (3) - كم هو عدد المجموعات التي يمكن اختيارها شريطة أن تتكون من تلميذين إثنين وتلميذة واحدة ؟ . | | 1 |
| التمرين الثالث (4 ن) | | |
| نعتبر المتتالية العددية (U_n) بحيث $U_n = -7 + 3n$ لكل n من IN . | | |
| (1) - احسب U_3 و U_9 . | | 1 |
| (2) - اكتب U_{n+1} بدلالة n . | | 1 |
| (3) - بين أن (U_n) متتالية حسابية أساسها r ، حيث $r = 3$. | | 1 |
| (4) - احسب المجموع S حيث $S = U_3 + U_4 + \dots + U_9$. | | 1 |
| التمرين الرابع (8 ن) | | |
| نعتبر الدالة العددية f المعرفة على IR ب : $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ، و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$. | | |
| (1) - احسب $f(0)$ و $f(2)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$. | | 2 |
| (2) - أ/ احسب $f'(x)$ لكل x من IR . | | 1 |
| ب/ ادرس إشارة $f'(x)$ لكل x من IR . | | 0,5 |
| ج/ اعط جدولاً لتغيرات الدالة f . | | 1 |
| (3) - حدد معادلة المماس (D) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الأضلاع x_0 حيث $x_0 = -1$. | | 1 |
| (4) - أ/ أنشئ نقطتي المنحنى ذات الأضولين x_1 و x_2 حيث $x_1 = 1$ و $x_2 = 3$ في المعلم $(O; \vec{i}; \vec{j})$. | | 1 |
| ب/ أنشئ (D) و (C_f) . | | 1,5 |

| | | | | | | |
|--------|------------|-------------|-----|------------|-------------------------------|------------------|
| الصفحة | ساعة و نصف | مدة الإنجاز | 103 | رمز المادة | الرياضيات | المادة |
| 1/1 | 01 | المعامل | | | شعبة الآداب والعلوم الإنسانية | الشعبة أو المسلك |

| | |
|--|--|
| التمرين الأول (5 ن) | |
| <p>1,5 (1) - (0,5 ن) للمميز و (0,5 ن) لكل حل .</p> <p>1,5 (2) - (0,5 ن) لاستنتاج حلي المعادلة من السؤال السابق و (0,5 ن) لدراسة إشارة المعادلة من الدرجة الثانية و (0,5 ن) لمجموعة حلول المتراجحة .</p> <p>2 (3) - (0,5 ن) لاختيار الطريقة و (0,5 ن) لحساب المجهول الأول و (0,5 ن) لحساب المجهول الثاني و (0,5 ن) لإعطاء الحل النهائي .</p> | <p>1,5</p> <p>1,5</p> <p>2</p> |
| التمرين الثاني (3 ن) | |
| <p>0,5 (1) - أ / (0,25 ن) لوضع الصيغة و (0,25 ن) للحساب .</p> <p>0,5 ب / (0,25 ن) لوضع الصيغة و (0,25 ن) للحساب .</p> <p>1 (2) - (0,5 ن) للصيغة و (0,5 ن) لحساب النتيجة .</p> <p>1 (3) - (0,5 ن) للصيغة و (0,5 ن) لحساب النتيجة .</p> | <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p> |
| التمرين الثالث (4 ن) | |
| <p>1 (1) - (0,5 ن) لحساب U_3 و (0,5 ن) لحساب U_9 .</p> <p>1 (2) - (0,5 ن) للصيغة و (0,5 ن) لحساب النتيجة .</p> <p>1 (3) - (0,5 ن) للصيغة و (0,5 ن) للحساب والإستنتاج .</p> <p>1 (4) - (0,5 ن) للصيغة و (0,5 ن) لحساب النتيجة .</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> |
| التمرين الرابع (8 ن) | |
| <p>2 (1) - (0,5 ن) لحساب كل نتيجة .</p> <p>1 (2) - أ / (0,5 ن) لحساب $f'(x)$ و (0,5 ن) للشرح .</p> <p>0,5 ب / (0,5 ن) لدراسة إشارة $f'(x)$.</p> <p>1 ج / (01 ن) لوضع الجدول وملئه .</p> <p>1 (3) - (0,5 ن) لوضع صيغة معادلة المماس و (0,5 ن) للحساب وإعطاء المعادلة المطلوبة .</p> <p>1 (4) - أ / (0,5 ن) لإنشاء كل نقطة .</p> <p>1,5 ب / (0,5 ن) لإنشاء (D) و (01 ن) لإنشاء (C_f) .</p> | <p>2</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1,5</p> |